

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ (ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА)	5
ПРЕДИСЛОВИЕ	31
ЧАСТЬ I. ВВЕДЕНИЕ	
Г л а в а 1	
ЧТО ТАКОЕ НАУКА?	33
Наше определение науки	33
Наука и гуманитарное знание	35
Г л а в а 2	
ФАКТЫ	37
Что это такое?	37
Обучение видению	38
Факты «нагружены теорией»	41
Как используются факты	42
С чего начинается наука	43
Наука и общепризнанные факты	44
ЧАСТЬ II. ОПИСАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОТКРЫТИЙ	
Г л а в а 3	
СНОУ И ХОЛЕРА	45
Введение: личность и предыстория открытия	45
Заболевание	48
Введение в исследование	49
Первый эксперимент: 1849	58
Второй эксперимент: 1853/54	63
Критический анализ	70
Приложение к другим проблемам	79
Г л а в а 4	
ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ТЕПЛОТА СУБСТАНЦИЕЙ?	82
Введение	82
Измерение теплоты	86
Теплота и теплоемкость	93
Скрытая теплота	99
Румфорд: имеет ли теплота вес?	104
Получение теплоты трением	110
Молекулярное движение	116
Почему теплород устоял	119
Г л а в а 5	
КТО СУМАСШЕДШИЙ?	122
История	122
Классификация — начало науки	126
Шизофрения и депрессивные расстройства	133

Различные теории о причинах умственных расстройств	139
Эпидемиологическое исследование	144
Психиатрические лечебницы	161
Обобщение понятия	169
Генетические исследования	182
Заключение	194
ЧАСТЬ III. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ	
Глава 6	
НАУКА — ПОИСК ПОНИМАНИЯ	195
Понимание в обыденной жизни	195
Пляшущие атомы	196
Чувство воодушевления	199
Наука — достижение согласия	201
Глава 7	
НАУКА — ПОИСК ОБЩНОСТИ	201
Что это такое?	201
Обобщение Эйнштейна	203
Плата за обобщение	203
Наука ли история?	204
Глава 8	
НАУКА — ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА	206
Проверка теорий	206
Разработка экспериментального метода	206
Конец авторитетам	209
Повторяемость	210
Количество, а не качество — доверие к математике	211
Проверка — запланированная и незапланированная	212
От исхода эксперимента должно что-то зависеть	213
Знание об альтернативах	213
Возможность опровержения	214
Нельзя доказать теорию	215
Нельзя опровергнуть теорию	216
Косвенный характер экспериментальной проверки	217
Что же проверять и когда?	217
Глава 9	
ЭКСПЕРИМЕНТАТОР И ЭКСПЕРИМЕНТ	218
Принцип неопределенности	218
Полезная аналогия	219
Опросы и опрашивающие	220
Осуществляющееся предсказание	221

Г л а в а 10	
ИЗМЕРЕНИЕ И СВЯЗАННЫЕ С НИМ ЛОВУШКИ	221
Измерения и наука	221
Достоверность и надежность	222
Где остановиться	223
Падение листа	223
Как обманывают людей	224
Как обманывают самих себя	225
Г л а в а 11	
ОТКУДА БЕРУТСЯ ГИПОТЕЗЫ?	228
Мы все их порождаем	228
Инсайт	229
Народная мудрость	230
Случайность	232
Коллективное бессознательное	232
Тактика науки	234
Г л а в а 12	
КУЛЬТУРНЫЕ ИСТОКИ НАУКИ	235
Субъективный элемент	235
Неявный компонент	236
Вера в колдовство	238
Культуры и подкультуры	249
Научные подкультуры	250
Открытие	251